

# 贵州省城镇生育率的微观分析

洪礼阳

(厦门大学经济学院经济系, 厦门, 361005)

中图分类号: C921

文献标识码: A

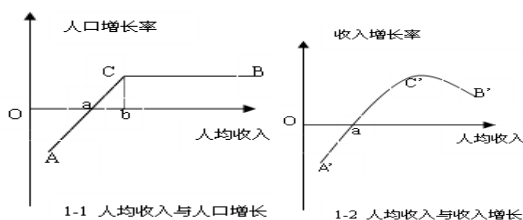
文章编号: 1006—4117 (2007) 04—0191—02

## 1、低水平均衡陷阱理论

### 1. 1、理论概述:

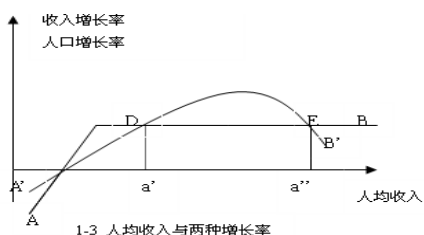
1956 年, 纳尔逊 (Nelson, R.) 在《不发达国家的一种低水平均衡陷阱理论》一文中, 利用数学模型分别考察了不发达国家人均资本、人口增长、产出增长与人均收入增长的关系, 并综合研究了在人均收入和人口按不同速率增长的情况下人均资本的增长与资本形成问题, 从而形成了“低水平均衡陷阱”理论。

通过对该理论的分析与进一步研究, 我们可以得出不发达地区生育率与人均收入之间的相互关系, 并且通过运用直观的图形移动法, 找出通过影响生育率, 降低门槛跳出低水平均衡陷阱, 实现人均收入高水平均衡的方法。为解决当今贵州省人均收入不高, 经济排名全国落后的问题提出建议。



在图 1-1 中, 当收入等于  $Oa$  的时候, 人口增长率为零, 即出生率等于死亡率。当人均收入小于  $Oa$  时, 人口增长率为负数, 表明由于生活极端贫困以致人口死亡率超过人口出生率。当人均收入大于  $Oa$  时, 人口增长率为正数, 并随人均收入增加到  $Ob$  时, 人口增长率达到最高点, 这意味着人口的死亡率已经降低到最低限度, 此后, 人均收入的增加不会引起人口增长率的进一步上升。因此  $AB$  曲线呈现如上的形状。

在图 1-2 中, 当人均收入等于  $Oa$  时, 人口处于静止状态, 收入增长率为零。当人均收入超过  $Oa$  以后, 人口和资本都在增加, 收入随之增长, 但收入增长率在  $C'$  点达到最高限度, 因此  $A'B'$  曲线呈现如上形状。



将图 1-1 和 1-2 合并成为图 1-3, 描述了低水平均衡状

态。 $Oa$  为最低人均收入, 此时收入增长率和人口增长速度均为零。当人均收入逐渐增加, 人口增长率和收入增长率也随之有所变化。但是, 只要人均收入还是处在低水平上 (即不超过  $Oa'$ ), 收入的增长会被人口增长所抵消, 结果, 人均收入又退回到  $Oa$  水平上, 形成低水平均衡陷阱。

### 1. 2、解决方案:

要从这一陷阱中跳出, 必须使人均收入突破  $Oa'$  而继续提高。此后, 收入的增长将超过人口的增长, 直至收入增长率又逐步下降而与人口增长率相等 (即由  $AB$  曲线与  $A'B'$  相交的  $E$  点所决定的值  $Ea''$ ), 实现高水平的均衡。

要达到这一目的可以通过如下方法: 首先, 通过加大投资切断循环, 使提高人均收入的力量超过降低人均收入的力量, 收入的增长速度快于人口的增长速度。其次, 为降低跳出陷阱的门槛, 还必须降低人口增长率, 即使  $AB$  曲线的斜率降低,  $AB$  与  $A'B'$  曲线的交点向左移动, 从而减少  $Oa'$  的值, 减少跳出陷阱所需的投资量。

我们已知, 人口增长率 = 人口出生率 - 人口死亡率。然而在当今的社会环境之下, 医疗卫生条件不断得到改善, 人口的死亡率已经下降至一定的水平, 不会再发生变动。因此要降低人口增长率, 必须从控制人口的出生率入手。

以上第一个步骤指出了跳出低水平均衡陷阱的方法, 第二个步骤则提出了通过控制生育率, 从而降低跳出的门槛, 提前实现人均收入高水平均衡的方案。两个步骤同时实行, 将对贵州省人均收入的提高, 经济实力的增强有重大帮助。

## 2、生育率的微观分析:

### 2. 1、基本理论模型:

西方经济学家莱宾斯坦、加里·贝克尔等人建立了生养子女的成本—效益分析模型。在此模型中, 子女被视为一种商品, 子女的成本包括两方面: 金钱的投入以及时间、精力的投入。由直接成本和机会成本两个部分组成。其中直接成本指的是为了生育、抚养子女而在子女身上所花费的货币支出之和, 包括抚养费用、教育费用、医疗费用以及其他支出的总和。机会成本指为了生育、抚养新增的子女所放弃的收入, 例如: 利用生养子女的时间进行自身进一步教育所能获得的收益, 以及用上述时间进行工作所能获得的货币总收入。

生育、抚养子女的收益主要有以下几个方面: 效益大体上体现在劳动经济效益、养老保险效益、消费享乐效益、继承家业效益、安全保卫效益和维系家庭地位效益等几个方面。

贝克尔应用消费者行为理论来分析父母的生育行为和生育决策, 建立了子女的数量质量替代理论。贝克尔把对

子女的需求比喻为对耐用消费品的需求,同时从耐用消费品的多样性、互补性、替代性出发,分析父母对生养子女的需求。

在该理论中,贝克尔明确提出生育率经济的理论框架为消费者需求理论。他认为子女也是一种耐用消费品,但不是购买来的,而是本家庭自己生产出来,能给父母带来心理愉快和满足的耐用消费品。子女的生产不仅花费金钱,而且花费时间和精力。生育行为不但受需求的影响,而且还取决于父母的抚养能力!因此在进行生育决策的分析时应当联系收入水平、收入效应弹性、价格变动等因素。

## 2.2、经济因素分析:

上文指出,生育率经济的理论分析框架为消费者需求理论,因此父母对子女的需求量遵循微观经济学的理论。

首先,经济的增长、收入的增加都将会使抚养和教育子女的成本增加。随着社会的发展和人们收入的增加,物质生活水平不断得到提高,各个家庭用于吃、穿、住、行的消费性支出必然会不断增加,家庭抚养和教育孩子的直接成本和机会成本将会上升。在对机会成本的影响中,伴随经济发展父母受教育水平和收入水平不断提高,使得父母的时间影子价格变得昂贵,父母由于养育孩子而付出的机会成本将大大提高,导致孩子的成本上升。尤其是当妇女的受教育水平以及就业机会提高时,其影响将会更加明显。

其次,经济增长会对孩子的效益产生影响。第一,由于经济发展将增加对高质量劳动力的需求,减少对低素质劳动力的需求,高质量劳动力价格将大大高于低素质劳动力的价格,家庭会愈加注重孩子的质量,增加用于孩子教育和培训的投资,让孩子接受更多的正规教育和培训,提高其自身素质,而不是过早地要求孩子为家庭增加收入,孩子的现时收入和未来收入在家庭总收入中所占的比重不断下降,家庭财富主要由父代流向子代,随经济的发展,孩子的经济效益将不断下降。第二,由于经济的发展,促使社会保障制度、福利制度日益完善,社会将承担越来越多的原来由家庭承担的职能,孩子的安全、保障收益不断下降。

由此可见,降低人口生育率将产生“生育率降低——人均收入加速提高——生育率降低”的经济良性循环,直到生育率降低至一定水平,人口增长率不能降低为止。

## 3、用 Eviews5 进行回归

### 3.1、建立模型和符号估计:

建立如下模型:

生育率 =  $C + A1 \cdot \text{失业率} + A2 \cdot \text{家庭可支配收入} + A3 \cdot \text{家庭人均消费性支出} + e$

因变量:生育率

自变量:

C:常数,当其余各项为零时的起始生育率。

失业率:与平均工资一样,衡量子女的机会成本,当失业率降低时,找到工作的概率增大,子女的机会成本将会上升,从而降低生育率,因此失业率的符号为正。

家庭可支配收入:经过上文的讨论我们可以得知,经济增长,家庭可支配收入提高,将会提高生养子女的成本,从而对子女的需求降低,生育率下降,因此家庭可支配收入的预期符号为负。从这一角度看,我们可以将子女视为一种劣等商品,即对该商品的需求量,随着收入的增加而下降。

家庭人均消费性支出:这一项目代表了生养子女的直

接成本部分——当家庭人均消费性支出增加时,生养子女的直接成本将会增加,对子女的需求必然会下降,因此生育率降低。家庭人均消费性支出的预期符号为负。

e:误差项,即其他原因导致的生育率变动。

本文将选取贵州省城镇 1986—2005 年 20 年内的年度数据(资料来源:中经网数据库、中国统计年鉴、贵州统计数据网)。

### 3.2、软件 Eviews5 下的回归分析:

用 Eviews5 软件对以上数据进行线性回归结果如下,可得如下方程:

生育率 =  $21.83131 + 0.407191 \cdot \text{失业率} - 0.007365 \cdot \text{家庭可支配收入} - 0.008355 \cdot \text{消费性支出} + e$

Dependent Variable: FR  
Method: Least Squares  
Date: 04/25/07 Time: 10:50  
Sample: 1 20  
Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.83131	1.635085	13.35179	0.0000
UR	0.407191	0.373335	1.090687	0.2916
PDI	-0.007365	0.001405	-5.240446	0.0001
AP	-0.008355	0.001871	-4.465098	0.0004
R-squared	0.906900	Mean dependent var	20.94800	
Adjusted R-squared	0.889444	S.D. dependent var	2.918645	
S.E. of regression	0.970450	Akaike info criterion	2.954742	
Sum squared resid	15.06836	Schwarz criterion	3.153888	
Log likelihood	-25.54742	F-statistic	51.95274	
Durbin-Watson stat	1.809510	Prob(F-statistic)	0.000000	

表 3-1 线性回归结果显示

由上表可知:家庭可支配收入每增加 1 元,生育率降低 0.007365%,符号与上文的估计一致,且  $P < 1\%$ ,说明在 1% 的显著水平下是显著的;家庭人均消费性支出每增加 1 元,生育率将降低 0.008355%,符号与前一部分估计一致,  $P < 1\%$ ,说明在 1% 的显著水平下是有效的;失业率每升高 1%,生育率将上升 0.407191%,符号为正,与上文一致。但 P 值很大,无法拒绝原假设,因此是不显著的;总体显著性检验显示 P 值十分小,可忽略不计,因此可以拒绝原假设,三个解释变量联合对生育率有影响。

说明回归结果与前文中的模型假设基本一致。

## 4、降低生育率的政策建议:

根据前文的论证以及回归所得结果,要降低贵州省城镇人口生育率,从而加速突破低水平均衡陷阱,使经济上升到新的水平,可以从以下几个方面入手:

首先,通过提高生养子女的成本,使子女的成本超出其能带来的预期收益,父母将会自觉减少生育数量。第一,处理好下岗职工再就业问题,对下岗职工进行就业培训,提高其就业率,从而提高子女的机会成本。第二,降低物价,刺激居民的消费支出,使居民收入中用于消费的比例增大,养育子女的直接成本必然会上升,使生育率下降。第三,处理好地方税收问题,适当降低个人所得税等税率,提高居民的可支配收入,根据劣等商品的原理,可支配收入越高,对子女的需求量越低,生育率将下降。

其次,完善社会保障机制逐步扩大社会保障制度的适用范围,尽快使全体国民享受社会保障,解决养老的后顾之忧,改变传统的养儿防老思想,减少对子女的预期收益,降低生育意愿。